Rok III. Luty 1922 rok № 2.

SAD I PASIEKA

Z DZIAŁEM ROLNICZO-GOSPODARCZYM

MIESIĘCZNIK, POŚWIĘCONY SPRAWOM ZAKŁADANIA, ROZWOJU I PROWADZENIA SADÓW, PASIEK I ROLNICZO-GOSPODARCZYM.

Wszelkie sprawy związane z wydawnictwem należy adresować:
JULJAN PIWOWARSKI, Redaktor
Miechów, Województwo Kieleckie.

Prenumerata roczna wynosi 300 marek.

T R E Ś Ć:

O przeszczepianiu drzew owocowych.

Zdarza się, że w sadzie znajdzie się jeden lub więcej drzew młodych lub starszych, ale jeszcze zdrowycb, które rodzą owoce małowartościowe. Zdarza się także, że cały sad został założony z drzewek sprowadzonych ze szkółki niezbyt sumienie prowadzonej. Bo kupujący polegać musi wyłącznie prawie na sumienności sprzedającego, a to często zawodzi. Więc zdarza się, że kupujący drzewka sadzi co innego, niż sobie życzył np. w miejsce dobrych odmian zimowych jakieś letnie bez wartości. Przekonuwuje się o zawodzie dopiero wòwczas, gdy drzewa zaczną już rodzić, w trzy lub cztery lata po posadzeniu. W takich razach niema innej rady, jak drzewa przeszczepić.

W tym celu, zebrać należy w ciągu zimy zrazy żądanych odmian z pewnych drzew. Przystępując do tego należy zaopatrzyć się w piłkę, w krzywy nóż ogrodniczy, w mały nożyk

do szczepienia, w maść ogrodniczą i w łyczko indyjskie do wiązania. Zebrane lub sprowadzone zrazy zabezpiecza się od myszy gałązkami świerkowemi lub jałowców i przechowuje się je w wilgotnym piasku w ciemnej piwnicy, lub w ziemi przy północnej ścianie budynku lub parkanu.

Sama czynność przeszczepiania jest bardzo łatwa i wykonać ją może z dobrym rezultatem nawet początkujący. Używa się tu bowiem najłatwiejszego sposobu szczepienia t. zw. kożuchowania, które da się wykonać dopiero wtedy, gdy już kora od drzewa całkiem lekko odstaje, a to następuje na drzewach owocowych u nas dopiero w drugiej połowie kwietnia. Przystępując do przeszczepienia, skracamy gałązki lub gałęzie o połowę, lub więcel zachowując przy tem formę korony drzewa. Ramy wygładzamy nożem i zrazy pocięte na 3—4 oczka zacina się jak do stosowania, a na drugiej stronie języczka zdejmuje się cieniutki pasek kory, żeby obnażyć miazgę. Następnie prostopadle do wygładzonej rany, przecina się tylko korę i tylcem noża lub specjalną kostką rozchyla się ją nieco na obydwie strony. Wsuwa się zrazek języczkiem za korę obwiązuje się go i zasmarowuje. Jeżeli gałąź jest gruba dajemy na około ucięcia 2, 3 lub nawet 4 zrazy, gdyż to wpłynie na szybsze zagojenie się rany. Zaraz po dokonanem szczepieniu, zabezpieczamy zrazy od połamania przez ptaki i silniejsze wiatry, przywiązując przy każdym zraziku cienkie paliki, które powinny sterczeć ponad zrazkami i które należy przywiązać dwa razy mocno do gałęzi (pieńka), a raz lub dwa razy delikatnie do zrazika. Starsze drzewa pestkowe przestrzepiać nie warto, gdyż te nie znoszą gwałtownego przycinania.

Przeszczepiając drzewa owocowe, można na jednem drzewie umieścić kilka, a nawet kilkanaście różnych odmian, naturalnie tego samego rodzaju. Przeszczepione drzewa owocowe zazwyczaj po 3 latach zaczynają obficie owocować.

Wincenty Marcykiewicz.



Narzędzia i przybory pasieczne.

Niezbędne doprowadzenia racjonalnej gospodarki pszczelej narzędzia i przybory są następujące:

1. Podkurzacz, najpraktyczniejszy z mieszkiem.

2. Szczoteczka lub skrzydło do zmiatania pszczół z plastrów.

3. Nóż do zrzynania zasklepu z plastrów miodnych, czerwiu trutowego i t. p. czynności

4. Dłutko do rozdzielania i rozsuwania ramek.

5. Skrobaczka stalowa do czyszczenia ścian i dna ula.

6. Czerpak z białej blachy do zbierania pszczół.

7. Czapeczka druciana do nakrywania matki pszczelej na plastrze.

Aby w czasie czynności w ulu matki niezgnieść lub nie przenieść na plastrze do innego roju, nakrywamy ją czapeczką.

8. Klateczka do poddawania matki rojowi osieroconemu.

9. Forteca czyli klatka do zupełnego ograniczenia matki w czerwieniu.

Ograniczenie matki w czerwieniu może nastąpić, lecz nigdy nie dłużej ponad 10 dni, gdyż w przeciwnym razie ujemnie by to wpłynęło w przyszłości na jej czerwienie.

Narzędzia te i przybory można nabyć w Warszawie w Towarzystwie ogrodniczo-pszczelniczym (ul. Wiejska, № 12); w Krakowie w Towarzystwie pszczelniczym (pl. Szczepanski № 8).

10. Miodarka na 1—2—3 lub 4 plastry, służąca do wytrząsania miodu z plastrów.

11. Sito do cedzenia miodu.

12. Tłocznia (prasa) do wyciskania miodu lub wosku. dla większych pasiek.

13. Korytko blaszane do rozpuszczania wosku, przy naklejaniu początków.

14. Lampka spirytusowa „Blitz" do naklejania początków.

15. Ulik na 3—9 ramek do osadzania rojów naturalnych i robienia sztucznych Służyć też może jako ulik mateczny.

16. Rojnica do zbierania rojów naturalnych i robienia sztucznych, przenoszenia i przewożenia pszczół i do przechowywania plastrów.

17. Kapelusz pszczelarski z siatką tiulową.

18. Siatka tiulowa do zakładania na zwykły kapelusz.

19. Siatka druciana z płuciennym obszyciem.

20. Podkarmiaczka drewniana stawiana pod ramki.

21. Podkarmiaczka w ramcę. Podkarmiaczkę można zastąpić talerzem lub miską.

22. Beczka na miód z przykrywką zamykaną; najodpowiedniejsza z blachy cynkowej lub też naczynia kamienne, fajansowe lub szklane. Naczynia drewniane na przechowanie miodu nie są zdatne, gdyż miód przez nie cieknie, a także traci na kolorze i smaku.

23. W większej pasiece są niezbędne walce do robieia sztucznej wosczyny (węzy).

(Przybory te można nabyć u p. Leona Błońskiego w Leżajsku, Małopolska).

24. Książka pasieczna do zapisków; o czem jest w czynnościach jesiennych.

25. Pisma pszczelnicze:

Bartnik Wielkopolski.

Adres: Poznań Augustyn Chełmiński, Otorowo, pow. Szamotulski; prenumerata roczna 200 Mk.

Bartnik Postępowy

Adres: Lwów, ul. Mickiewicza № 26; prenumerata roczna 200 Mk.

i 26. Książki z których można by się nauczyć pszczelnictwa są:

a) Pszczelnictwo przez K. Lewickiego.

b) Praktyczne pszczelnictwo i Gospodarstwo w ulach nadstawkowych—S. Brzósko.

c) 12 miesięcy w pasiece—I. Röchrenschefa.
d) Hodowla pszczół—L. Webera.
e) Praktyczny pszczelarz D-r J. Leciejowskiego.
i f) Najnowsza gospodarka w pasiece—J. Lorenza.

Książki te nabyć można w każdej większej księgarni.

Juljan Piwowarski.

Przesadzenie roślin doniczkowych.

Aby rośliny ozdabiały nasze mieszkania, powinny rosnąć bujnie, mieć dużo liści i kwiatów, a na to potrzebują pożywienia, które czerpią z ziemi, musi więc ona być żyzna i co rok odświeżana. — Wszystkie prawie kwiatki są nam bardzo wdzięczne, jeśli je wczesną wiosną przesadzimy. Wtedy bowiem roślina dalej rozwija się, tworzy nowe pędy i pąki.

Nim się zabierzemy do właściwego przesadzania, trzeba obejrzeć rośliny. Suche i zbyt gęste pędy należy usunąć, te zaś, które wyrosły za długie, trzeba przyciąć. Jeśli roślina jest stara, to ją to przycięcie odmłodzi i zmusi do puszczenia nowych młodych i bujnych pędów.

Często rośliny miewają jasno-zielone mszyce i inne pasorzyty, które przed przesadzeniem trzeba koniecznie zniszczyć, najlepiej spryskując roślinę roztworem mydła naftowego. Ważną też rzeczą jest wybór naczynia, do którege kwiatki będziemy przesadzać. Aby ziemia w nich nie butwiała i nie kwaśniała, ścianki naczynia muszą być ponowate, aby powietrze mogło przez nie dopływać. W dnie powinien być otwór, aby nadmiar wody spływał. Najlepsze więc będą zwykłe gliniane doniczki; polewane, choć piękniejsze, nie są odpowiednie, bo nie przepuszczają powietrza. Dobre też są drewniane skrzynki. Jeśli przesadzamy do starych doniczek, to trzeba je doskonale umyć, by pozamulane pory w ściankach oczyścić i usunąć reszki starej ziemi. Inaczej nowa ziemia psuć się i kwaśnieć będzie od starej.

Ziemia, którą bierzemy do doniczek, winna być pożywna, najlepsza więc będzie z dobrze przegniłej kupy kompostowej z dodatkiem piasku. Nie dobrze jest mieszać ziemię z nawozem, dużo bowiom czasu upłynie zanim ten ostatni rozłoży się i roślina zacznie korzystać, Pożądany natomiast jest dodatek węgla drzewnego; który przewietrza ziemię. Dobrze też jest dosypać wapna, które pobudza roślinę do wzrostu. Przytem ziemia, zawierająca wapno, nie tak łatwo kwaśnieje i robactwo mniej ją nawiedza. Na 25 szklanek ziemi bierzemy ćwierć szklanki wapna mielonego (niegaszonego) Ziemię trzeba doskonale wymieszać.

Na kilka godzin przed przesadzaniem roślin, podlewamy je wodą, przesadzamy do ziemi, poprzednio też zwilżonej, która jadnak zbyt wilgotna być nie może, bo mazałaby się i zamuliła pory w ściankach doniczki. Gdy wyjmiemy roślinę, obkruszamy ją delikatnie z ziemi, dookoła zaś spulchniamy ozstrożnie patyczkiem. Zgniłe korzenie usuwamy i sadzimy roślinę do trochę większej, czystej doniczki ze świeżą ziemią. Na otworek w dnie kładziemy skorupkę, aby dziurka nie zatykała się i nadmiar wody mógł swobodnie odpływać.

Roślinę umieszczać trzeba pośrodku doniczki. Jeżeli posadzimy bliżej jednego boku, będziemy mieć kłopot z polewaniem, roślina bowiem zakorzeni się silniej ze strony, znajdującej się bliżej ścianek doniczki, gdyż więcej powietrza tam znajdzie. Ziemia z tej strony prędzej będzie wysychać, zaś z drugiej strony, mając nadmiar wilgoci, zacznie kwaśnieć. Roślina, posadzona w doniczce zbyt wysoko, wysycha i ginie, umieszczona zaś za nisko, nie może się dobrze rozwijać.

Po przesadzeniu należy, nie zwlekając długo, roślinę podlać, najlepiej wodą deszczową lub rzeczną o temperaturze pokojowej.

„Prz. K. R." *M. B.*

Kilka uwag o nauce pszczelnictwa.

Ludzie starsi z pewnym trudem uczą się pszczelnictwa, przeto zwrócić by należało uwagę na pokolenie młode i przy-

uczyć go do oddania się temu zajęciu. Najodpowiedniejszą i najpewniejszą sposobnością ku temu będzie wprowadzenie wykładów pszczelnictwa w szkołach.

W niektórych państwach pszczelnictwo bywa wykładane w szkołach powszechnych. U nas niestety tego niema, chociaż w programach szkolnych spotykamy wzmianki o pszczelnictwie. Prowadzone też bywają zagranicą wyższe i niższe szkoły pszczelnictwa np. w Niemczech, w Dalem pod Berlinem, bywają urządzane wykłady pszczelnictwa na sposób akademicki. W Erlangen w Bawarji istnieje przy tamtejszym uniwersytecie specjalna katedra pszczelnictwa. W Austrji w Wiedniu i w Gôdelle na Węgrzech istnieją wyższe szkoły pszczelnictwa. Prócz tego niższe szkoły pszczelnictwa są w Czechach w Kołecz koło Pragi, w Precku w Szlezwiku i wielu innych miejscowościach. Niewątpliwe, iż w przyszłości rząd pomyśli też o urządzeniu specjalnej szkoły i u nas. Obecnie pożądanem jest, aby w szkołach powszechnych i seminarjach nauczycielskich wprowadzono obowiązkowe nauczanie tak pszczelnictwa, jak i ogrodnictwa. (W szkołach rolniczych też jeszcze nie wszędzie wprowadzono wykłady pszczenictwa). W tym celu przy każdej szkole powinna być prócz ogrodu, prowadzona wzorowo pasieka. Korzyści z tego byłyby:

1) materjalnie: miód, wosk, powiększanie pasieki, wyrobienie u dzieci zamiłowania do hodowli i nabyte przyrodnicze wiadomości i

2) moralne: wspólne i zgodne życie pszczół, ich pracowitość i zmyślność, poświęcenie i przywiązanie do miejsca, bezwątpienia umoralniająco wpłyną na umysł i duszą dziecka i uszlachetnią ją.

Pasieka, da nauczycielowi korzyści materjalne i dostarczy mu latem przyjemnego i zadawalającego zajęcia. W szkołach elementarnych bez ujmy dla innych nauk można poświęcić parę godzin w miesiącach zimowych dla wykładu teorji, zaś wiosną i latem praktyki. Rok rocznie szkolna pasieka obdarowywałaby 1-2 pilnych uczni rojem pszczół, jako nagrodą za dobre postępy w nauce wogóle, a w nauce

pszczelnictwa w szczególności. Sposób ten byłby wielce praktyczny, a powstawanie u nas pasiek nie dałoby na siebie długo czekać.

Ponieważ zaś nie wszyscy nauczyciele szkół są obznajomieni z pszczelnictwem, przeto pożądanem jest urządzanie dla nich kilkudniowych wakacyjnych kursów teoretyczno-praktycznych z zakresu pszczelnictwa i ogrodnictwa. Do racjonalnego prowadzenia pszczelnictwa potrzeba jest znajomość, tak teorji jak i praktyki. Znakomity amerykański pszczelarz Berlepsch na ten temat wypowiedział zdanie: „Uczcie się teorji, gdyż w przeciwnym razie przez całe życie pozostaniecie paskudziarzami".

Obecnie sprawą ta winna być wzięta pod uwagę.

J. Piwowarski.

Długość życia naszych drzew owocowych.

Nie jest chyba rzeczą obojętną wiedzieć jak długo żyją nasze drzewa owocowe. Ponieważ nie wszyscy nasi czytelnicy mieli możność wpierw o tem się dowiedzieć, więc poniżej podaję przeciętny wiek jaki przyjęto uważać, na zasadzie długiej ludzkiej praktyki, w sadach strefy umiarkowanej:

Dla orzechów włoskich		lat	100.
„ grusz	—	„	80.
„ jabłoni	—	„	60.
„ czereśni	—	„	50.
„ wiśni i śliw	—	„	30.
„ moreli	—	„	20.

Jednakże hodowcy drzew owocowych, wierzą że istnieją orzechy włoskie 150-letnie, zarówno jak 100-letnie jabłonie i 55-letnie czereślnie, ale to wyjątki raczej, niż zasada.

Owocowanie drzew przyjęto uważać, że zaczynają rodzić także przeciętnie:

Brzoskwinie		od 3	roku	życia
Morele	—	„ 4	„	„

Wiśnie i winoróśl	od	5	roku	życia
Czereśnie i śliwy	„	6	„	„
Grusze —	„	8	„	„
Jabłonie —	„	10	„	„
Orzechy włoskie	„	20	„	„

I tu znów pewne odmiany napr. grusz, rodzą już w szkołkach, a inne dopiero w15—18 roku po posadzeniu.

Nie od rzeczy będzie jeszcze wspomnieć, że otrzymuje się zbiory przeciętnie (i znów według długiej obserwacji w praktyce):

U wiśni co $1^1/_2$ roku, t. j. na 3 lata 2 urodzaje
U czereśni $1^1/_2$-2 lat, t. j. na 10 lat 6 lub 7 urodzajnych
U śliw co 2 lata.
U grusz co 2—$2^1/_2$ t. j. 4 urodzaje na 10 lat.
U jabłoni i orzechów co 2—3 lat.

P. Żurowicz.

Kursa rolnicze w Miechowie.

Okręgowe Towarzystwo Rolnicze, w myśl programu, urządziło jednomiesięczny kurs rolniczy. Po zwalczeniu różnych trudności jak brak lokalu na wykłady i pomieszczenie kursistów, nastąpiło otwarcie dn. 15 listopada ub. r.

Zgłosiło się słuchaczów 41, z tego 37 z pow. Miechowskiego, a 3 z innych. Na kursach wykładali p.p. Osuchowski—gleba i mechaniczna uprawa roli, Wójcicki—szczegółowa uprawa roślin gospodarskich, Skrodzki i Kaczkowski—botanikę, prof. Gąsiorek—chemję, Grodzicki—hodowlę koni, Zubrzycki—hodowla trzody chlewnej, R. Ostrowski inspektor hodowlany z Województwa — ogólne zasady hodowli i żywienie bydła, J. Kleszczyński—uprawa łąk i pastwisk, E. Kleczyński—hodowla i uszlachetniania zbóż, T. Kozłowski—o nawozach sztucznych, Korczak—warzywnictwo, J. Piwowarski—pszczelnictwo, i o samorządzie, Szczepański—sadownictwo. Król—sprawy społeczne i samorządowe, A. Boretti — weterynarję, dr. Biały—hygienę, ks. Świerszczowski —zasady religji i intruktor C. T. R, Chmielecki—organizację gospodarstw.

W dniu 16 grudnia odbyło się zakończenie kursów i urządzono egzamin w obecności p.p. Starosty, członków Wydziału Powiatowego i zaproszonych przedstawicieli instytucji społecznych i gości. „Wszyscy by-

li zaciekawieni ile ta młodzież skorzystała z kursów. To też z prawdziwą przyjemnością stwierdzono, iż praca i trudy prelegenłów nie poszły na marne. Na bardzo trudne pytania, kursiści dawali odpowiedzi i znać było, iż podstawowe wiadomości potrzebne rolnikowi przy jego zawodzie doskonale pojęli i przy dalszej pracy nad sobą będą z nich dzielni i postępowi rolnicy.

Kurs ten wykazał, iż praca nad podniesieniem rolnictwa skupia wszystkie szlachetne jednostki społeczne, organizacja nasza polega na wzajemnej współpracy.

Wszystkim p.p. prelegentom oraz jednostkom, które w jakikolwiek sposób przyczyniły się do kształcenia tych czterdziestu młodzieży, należy się serdeczne podziękowanie.

Wy zaś kursiści baczcie, abyście nie poprzestali na nauce otrzymanej na kursie, lecz dalej kształcili się w swym zawodzie na pożytek tak sobie jak i państwa.

St. Król.

DZIAŁ ROLNICZO-GOSPODARCZY.

Jak żywić krowy.

Brak paszy dla inwentarza, wszędzie w tym roku daje się odczuwać. Chcąc przeżywić swój inwentarz dobrze trzeba się obliczyć i pomyśleć aby zapasu starczyło na całą zimę.

Najsilniej brak paszy odczuwają krowy; mleczność znacznie spada, mięsa ubywa i żywienie tak drogie w tym roku, zamiast jakiego bądź zysku tylko stratę przynosi. Jedyny ratunek w tym wypadku to jaknajdokładniejszy rachunek tak ilości pasz spasanych jak ich wartości sprzedażnej i dochodu jakie dają przerobione na mleko. Pamiętać zawsze musimy, że tylko krowy dobrze żywione, choćby kosztownie, ale dające większą ilość mleka mogą przynosić dochód zaś trzymanie chudźców bez mięsa i mleka przynosi straty i to bardzo poważne choć by żywione były bardzo skromnie i taniemi produktami.

Przy żywieniu krów pamiętać musimy ażeby w paszy zadawanej krowie był pewien stosunek pasz soczystych do suchych. Obojętościowej paszy suchej zadawać możemy sre-

dniej krowie 10—15 klg. Również jednej i tej samej paszy zbyt wielkiej ilości dawać nie możemy i tak np. krowie o wadze 400 klg. nie możemy dać więcej ziemniaków jak 24 klg., wywaru 40 klg., buraków pastewnych 50 klg. Krowa dawać będzie równomiernie mleko o ile otrzymywać będzie stale jednako obfitą paszę, zadawaną zawsze w jednakowych godzinac Zmiana jednej paszy na drugą powinna być przeprowadzona powoli zawsze przez kilka dni zmniejszając stopniowo jedną dawkę i zwiększając odpowiednio dawkę nowej paszy. Wszelkie szybkie zmiany tak co do ilości, jakości jak i godzin żywienia odbijają się natychmiast na mleczności krów. Dwa znaczenia ma też pojenie letnią wodą; najlepiej jeśli woda ma temperaturę pokojową, pojenie bydła podczas zimy wodą zimną z pod lodu bardzo niekorzystnie oddziaływuje na trawienie i wydzielanie mleka.

Krowom świeżo ocielonym zawsze opłaci się dać większą ilość paszy; bardziej pożywnej jak otręby lub makuch gdyż zawsze ją z nadwyżką opłacą.

Najdroższym składnikiem odżywczym który musimy dać, krowie jeśli chcemy otrzymać od niej jakikolwiek bądź użytek jest białko. Ażeby obliczyć ile w danej paszy, którą dajemy krowie jest białka, trzeba dokładnie daną paszę zważyć i następnie obliczyć według tablic, znajdujących się w każdym podręczniku hodowlanym, a nawet w kalendarzu kółek rolniczych, ile ten pokarm zawiera białka pamiętając, że przeciętnie krowa dająca do 3 litr. mleka, powinna otrzymać około 300 gr. białka za każdy następny litr który nam daje powinniśmy jej dać 35 gr. białka strawnego.

Oto dla przykładu normy, które powinna otrzymać krowa średniej wielkości dająca 6 litrów mleka:

Siana	10	funtów	—	144	gr. białka
Buraków	25	„	—	44	„ „
Słomy	15	„	—	37	„ „
Otrąb pszennych	4	„	—	182	„ „
				407	gr. białka.

lub

Ziemniaków	20	funtów	—	8	gr białka.

Koniczyny	5 funtów	—	110	gr. białka
Słomy pszennej	12 „	—	20	„ „
Słomy grochowej	6 „	—	84	„ „
Makuchu rzepak	29 „	—	186	„ „
			408	gr. białka.

T. K.

Dójko! dobrze zapamiętaj!

1. Krowa jest żywym stworzeniem:

Dobre, łagodne obchodzenie ułatwia robotę i wpływa na większą wydajność mleka.

2. Przez użycie rozwijamy organy:

a) Czysto wydajaj! Dokładne wydojenie rozwija wymię i jego produkcyjność.

b) Otrzymasz tłuściejsze mleko, gdyż ostatnie mleko jest najtłuściejsze.

3. Czystość przy wymieniu:

a) Odziewaj się czysto i praktycznie.

b) Używaj czystych skobków.

c) Używaj czystego ręcznika do obtarcia wymienia.

d) Umyj ręce przed dojeniem.

e) Wytrzyj do sucha wymię przed rozpoczęciem doju

4. Wykonaj dokładnie robotę:

a) Dój suchemi rękami.

b) Obmyj strzyki całą ręką.

c) Nie zapomnij od czasu do czasu naciskać wymię.

d) Wyciskaj mleko do czysta.

e) Dój możliwie szybko i nie przerywaj roboty, gdy mleko płynie.

f) Nie wyciągaj strzyków po nad ich naturalą długość.

g) Nie zapominaj przy poprawce wydoić do ostatniej

kropli.

Stan zdrowotny wymienia:

a) Gdy jest pół gruczołów wymienia.

b) Gdy się zatkają kanały mleczne.

c) Gdy mleko nienaturalnie wygląda; szukaj rady weterynarza.

6. Pory dojenia:

a) Rozpoczynaj robotę w oznaczonych godzinach.

b) Dòj te same krowy w jednakowym porządku,

7) Powinno być twoim honorem wykonać dobrze tą robotę.

Czy istoty żywe mogą powstać z rzeczy martwych?

Bardzo dawno, już w starożytności, przed Narodzeniem Chrystusa i w wiekach średnich, pracowali ludzie nad rozwiązaniem zagadki powstawania życia na ziemi. Między tajemnicami, któremi otacza nas przyroda, niema chyba ważniejszej nad tajemnicę powstania pierwszej żywej istoty na ziemi. Czy powstała ona skutkiem nieznanej nam przemiany martwej jakiejś rzeczy, czy też życie na ziemi powstało w inny sposób, a istoty żywe mogą pochodzić tylko od żywych, drogą naturalną, jak dzieci od rodziców?

Istoty żywe są, jak wiemy, bardzo różnorodne. Są między niemi olbrzymy, wobec których człowiek jest małym i słabym fizycznie; są też żyjątka tak małe, że ich najlepsze oko nie dojrzy, widzieć je zaś można dopiero przez szkła silnie powiększające. Czytelnicy słyszeli już o tych drobnych istotach, które nazywamy bakterjami

Gdy bakterje były jeszcze nieznane, zajmowano się sprawą powstawania z rzeczy martwych istot żyjących. Wielki uczony grecki, Arystoteles, żyjący w 4-ym wieku przed Chrystusem, twierdził, że węgorze powstają z błota rzecznego, a gąsienice z gnijących roślin i pod wpływem rosy.

Słynny poeta rzymski, Wirgiljusz, pisał o powstaniu roju pszczół z wnętrzności zdechłego byka, a w Biblji znajduje się opowiadanie o pochodzeniu pszczół z resztek martwych lwa.

W wiekach średnich ludzie uczeni wierzyli również, że istoty żywe mogą powstawać z rzeczy martwych. Między innemi alchemik Wan Helmont twierdził, że myszy mogą powstać w naczyniu z brudną bielizną. Powszechnie mniemano wówczas, że robaki mogą powstawać z gnijącego mięsa. W połowie 17-go stulecia stowarzyszenie uczonych (tak zwana akademja nauk) we Florencji zajęło się tą sprawą. Członek stowarzyszenia. doktór Redi wykazał, że nie słusznem jest mnie-

manie jakoby robaki mogły się wytwarzać z gnijącego mięsa. Okrył on kawałek mięsa delikatną a gęstą siatką Mięso zaczęło gnić, ale robaki się nie znalazły, gdyż do mięsa nie miały dostępu muchy, które, jak się przekonano, składają na mięsie drobniutkie jajeczka, a z których później wyrastają robaki.

W podobny sposób inni uczeni, Wallisneri i Swammerdam, wykazali, iż z rzeczy martwych nie mogą się rodzić owaby, że np. pchły nie powstają z piasku, jak to przypuszczano. Tak więc doświadczenia, jakie robiono w tej sprawie, wykazały, że istoty żywe powstają tylko z istot żywych lub z jajek (które też są żywemi), ale nigdy z rzeczy martwych. Mimo ‚to niektórzy uczeni nowocześni nie dowierzali jeszcze tym doświadczeniom.

Myśl o powstawaniu istot żywych z rzeczy martwych nie znikła, i oczekiwała jak gdyby bodźca do dalszych badań w tym kierunku, uzasadnienia. Takim bodźcem było odkrycie przy pomocy szkieł powiększających drobniutkich jednokomórkowych żyjątek, zwanych bakterjami. Jeżeli tamte, wyżej uorganizowane istoty, jak robaki, owady, ryby, nie powstają z rzeczy martwych, to z pewnością bakterje, których budowa jest nadzwyczaj prostą, pozwolą nam znaleźć związek pomiędzy przyrodą martwę a żywą. Takie myśli powstały w głowach uczonych. Wszczął się spór nadzwyczaj ożywiony, trwający od połowy 18-go do połowy 19-go stulecia. Kres temu sporowi położył dopiero wielki uczony francuski, Paster, który dowiódł ostatecznie, że najmniejsze nawet ze znanych nam istot żywych, a więc bakterje, nie mogą powstawać z rzeczy martwych, lecz z takich samych, jak i one, bakterji.

Przyjrzyjmy się bliżej temu sporowi i tym doświadczeniom, jakie robili jedni aby dowieść, że bakterje powstają z rzeczy martwych, a jakie robili inni, żeby przekonać pierwszych, że nie mają oni słuszności.

W r. 1745-ym uczony angielski Nidgam wykonał szereg bardzo ciekawych doświadczeń. Moczył mięso w wodzie, którą potem nalewał do naczyń; zamykał je, a zawartość ów wyciąg mięsny, gotował, żeby w nim zabić wszelkie możliwie znajdujące się w onym wyciągu jajka i zarodniki istot żywych. Po jakimś czasie zjawiały się jednak w naczyniach bakterje i inne drobne żyjątka. Nigdam przypuszczał, że powstały one poprostu z rozkładających się w wodzie resztek mięsnych bo przecież z zewnątrz do zamkniętych naczyń żyjące istoty przybyć nie mogły.

W roku jednak 1765-m uczony włoski, Spallaczani, wystąpił przeciwko Nigdanowi. Twierdził on, że doświadczenia Nigdama udały się dlatego, że naczynia nie były dostatecznie nagrzane i zarodniki istot żywych nie zostały w wyciągu mięsnym zabite. Jeżeli — mówił on — będziemy dłużej nagrzewali naczynia, to zawarty w nich płyn nie będzie gnic, gdyż zostaną zabite bakterje powodujące gnicie.

Spallaczani zrobił odpowiednie doświadczenia i rzeczywiście w mocno naprzanym, zamkniętym szczelnie wyciągu mięsnym bakterje nie rozwinęły się, gnicie więc nie było.

Ald na te doświadczenia Spallaczaniego Nigdam odpowiedział, że wskutek długiego ogrzewania naczyń, płyn w nich zawarty został zmieniony i utracił możność wytwarzania z siebie istot żywych.

Spór więc nie został rozstrzygnięty i sprawa oczekiwała nowych badań.

W r. 1760-ym Paryska Akademja Nauk wyznaczyła nagrodę dla tego, kto ścisłemi i pomysłowemi doświadczeniami sprawę te wyjaśni Nagrodę otrzymał uczony francuski, Paster, który w r. 1862-im wyka-

zał ostatecznie i niezbicie, że wszystkie znane istoty żyjące nie mogą powstać z rzeczy martwych. Nagrzewał on podobnie, jak Spałlaczani, przez długi czas zamknięte naczynia z płynami pożywnemi. naprzykład wyciągiem mięśnym. Płyny te potem nie gniły, dopóki naczynia były zamknięte. Nie było więc w nich żywych bakterji. Gdy jednak Paster naczynia otworzył, płyn w krótkim czasie zaczął gnić. Niewidzialnę bowiem zarodniki, unosząc się w powietrzu razem z kurzem, wpadły do naczynia i, znalazłszy w płynie odpowiednie pożywienie, poczęły kiełkować, wydając z czasem setki, tysiące i miljony bakterji, powodujących gnicie. Paster wykazał więc, że skutkiem silnego i długiego nagrzewania płyn pożywny wcale nie stracił zdolności gnicia, a jeżeli nie gnił, to tylko dlatego, że nie było w nim bakterji. Gnicie rozpoczęło się, gdy do otwartych naczyń wpadły unoszące się w powietrzu niewidzialne zarodniki bakterji.

Paster wykazał też, że można i bez nagrzewania zachować od gnicia płyn pożywny, naprz., krew, — należy tylko ten płyn przelać ostrożnie ze świeżo zabitego zdrowego zwierzęcia do naczynia, które przedtem było silnie nagrzane i pozostało dotychczas szczelnie zamknięte.

Tak więc przekonano się, że wszelkie przypuszczenia o powstawaniu istot żywych z rzeczy martwych są niesłuszne. Powstanie najprostszych nawet istot żywych, jest dla nas dziś jeszcze tajemnicą. Życie podobne jest do owego świętego ognia, podtrzymywanego nieustannie przez pogan w świątyni pogańskiej bogini Westy, a który dlatego się utrzymywał, że nowy płomień zapalono od starego, już gasnącego

Istoty żyjące mogą powstawać tylko z istot żyjących.

Franciszek Linowski.

Rozmaitości.

„DEMOBIL" Nie wszyscy rolnicy wiedzą, że w Warszawie jest wydawane pismo „Demobil", którego treść zasługuje na omówienie.

Jest to znakomity informator w sprawaoh sprzedaży rzeczy wojskowych i zakupna rzeczy niezbędnych w rolnictwie.

A jest w czem wybierać: Są wozy gospodarcze, drut kolczasty do ogrodzenia, żelazo handlowe, drobne części maszyn, słupki betonowe, studnie artezyjskie, pompy, sikawki, automobile osobowe i ciężarowe i t. d.

Ceny tych rzeczy względne. Składy Demobila znajdują się w każdym większym mieście.

Cena każdego numeru pisma, mającego kilkanaście stronic druku z przesyłką wynosi 50 Mk.

POCZTOWA KASA OSZCZĘDNOŚCI (P. K. O.) w Warszawie.

Instytucją niosącą duże korzyści dla państwa i obywateli jest P .K.O

Każdy urząd pocztowy, przyjmuje gotowiznę i wypłaca kapitał z oprocentowaniem.

Państwo ręczy za całość, zwrot i oprocentowanie (3% rocznie) oszczędności.

Odsetki od oszczędności są wolne od podatku rentowego.

Ani oszczędności, ani książeczki zajęciu niepodlegają.

F. Wojtyłko.

Akademickie Wykłady Rolnicze w Kielcach.

Rada Okręgowych Towarzystw Rolniczych Województwa Kieleckiego, w celu uprzystąpienia rolnikom wyników najświeższych badań naukowych, urządza 8, 9 10 lutego r. b. Akademickie Wykłady Rolnicze. Wykładać będą profesorowie wyższych uczelni rolniczych w kraju.

Wykłady trwać będą 3—5 dni i odbędą się w Kielcach.

Szczegóły co do nazwisk nrelegentów i tematów przez nich poruszanych będą ogłoszone w najbliższym czasie.

Szczegółów udzielić może Okręgowe Towarzystwo Rolnicze w Kielcach i Rada Okręgowych Towarzystw Rolniczych Województwa Kieleckiego — Kielce, ul. Mickiewicza B.

Czasopismo poświęcone populazyzacji skarbowości publicznej pod tytułem „Sprawy podatkowe“ podaje w № 1. następujące informację, dla ogółu rolników.

Podatek przemysłowy od sadownictwa, ogrodnictwa i hodowli ryb.

W myśl punku 6, artykułu 9 ustawy o podatku przem. prowadzone własnych gruntach lub dzierżawionych sadownictwo, ogrodnictwo lub hodowla ryb w stawach czy to w mniejszych, czy w większych rozmiarach, nie jako wyłączna lub przeważająca forma gospodarstwa, lecz tylko jakc pewna nie oderwana od całości gałąź normalnego gospodarstwa rolnego, nie mająca w stosunku do całego gospodarstwu rolnego pod względem produkcji i zbytu produktów (owoców, warzyw, ryb) wyłącznego lub przeważającego charakteru handlowego, nie podlega opłacie zasadniczego podatku przemysłowego. Natomiast z uwolnienia od tego podatku nie mogą korzystać handlarze owoców, którzy sezonowo dzierżawią s-dy lub ogrody owocowe w tym celu, aby pod formą dzierżawy sadów lub ogrodów owocowych, zakupione owoce odprzedawać z zyskiem Tego rodzaju handlarze owoców, podlegają zasadniczemu podatkowi przemysłowemu*), podczas gdy właściciele ziemscy, którzy eksploatują swe własne ogrody owocowe i warzywne, tudzież stawy rybne, opłacie tego podatku nie podlegają pod warunkami wyżej określonymi.

*) Według drugiego punktu wszystkich kategorji Bł klasyfikacji przedsiębiorstw handlowych, dodatku do art. z 368 ustawy ros. o państwowym podatku przemysłowym.

Czytajcie pismo Rolnicze Przewodnik Kółek Rol.

kosztuje kwartalnie 100 marek.

Adres: Kraków, ulica Szczepańska, L.8.

Redaktor: JULJAN PIWOWARSKI.

Wydawcy: Towarzystwa Pszczelnicze i Rolnicze w Miechowie.

Drukarnia St. Jeżewskiej w Miechowie.